

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 5 月 19 日 (19.05.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/074576 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 21/62 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/093633
- (22) 国际申请日: 2015 年 11 月 3 日 (03.11.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410647349.4 2014 年 11 月 14 日 (14.11.2014) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [GB/CN]; 英国开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, Cayman Islands (GB)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 郭伟 (GUO, Wei) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼 阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区西坝河西里 28 号英特公寓 C 座 104, Beijing 100028 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: OUT-OF-DATE DISPLAYED DATA LABELLING METHOD, DEVICE, CLIENT AND SERVER

(54) 发明名称: 针对被显示数据的过期标记方法、装置、客户端和服务端



图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: An out-of-date displayed data labelling method, device, client and server, for enabling the out-of-date data displayed on a client interface to be automatically distinguished from the not-out-of-date data, thus improving information security of network information and privacy information. The out-of-date displayed data labelling method comprises: detecting the update operation of an application interface (S11); after the update operation, starting the timer for the data displayed on the application interface (S12); and labelling the application interface as out of date when the timer has reached a preset expiration time (S13), such that the out-of-date application interface is distinguished from the not-out-of-date application interface.

(57) 摘要: 一种针对被显示数据的过期标记方法、装置、客户端和服务端, 使客户端界面上显示的过期数据可以自动区别未过期数据, 提高网络信息和隐私信息的信息安全性。其中, 针对被显示数据的过期标记方法, 包括: 检测应用程序界面的更新操作 (S11); 在更新操作后, 针对显示在所述应用程序界面的数据, 启动定时器 (S12); 和当所述定时器达到预设的过期时间, 对所述应用程序界面进行过期标记 (S13), 使该过期的应用程序界面区别于非过期的应用程序界面。



WO 2016/074576 A1

针对被显示数据的过期标记方法、装置、客户端和服务端

技术领域

本申请涉及信息安全技术，尤其涉及一种针对被显示数据的过期标记方法、装置、客户端和服务端。

背景技术

现代社会，越来越多的信息出现在网页上，网页的截图也经常用在各种证明文件中，例如，法院的证据。而这些网页的截图是否真实、准确，其有效性就成为一个重要问题。例如，如果要求网页的截图的时间必须是网页生成的时间，那么在过期的网页上截图就会认为是一种作弊行为。

例如，当网上银行账户的网页相关的会话过期后，网页上的内容都是过期的，是缺少可信度的，所以不能当作有效的证明文件。但是，目前在过期的网页上截图和在未过期的网页上截图并没有明确的区别。

进一步的，在公共场所，涉密信息和隐私信息如果存留在过期网页上，也容易引起安全性风险。

例如，在如网的公共电脑上，对于在一个 tab 页面登出但忘记关掉所有 tab 页面的用户，其他用户可以任意截图，不仅网页安全无法保护，个人隐私安全将受到损害。

综上所述，现有技术缺乏一种能够保护过期网页信息安全的方法。

发明内容

本申请实施例要解决的技术问题是，针对现有技术的不足，提供一种针对被显示数据的过期标记方法、装置、客户端和服务端，使客户端界面上显示的过期数据可以自动区别未过期数据，提高网络信息和隐私信息的信息安全性。

根据本申请一个方面，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，包括：检测应用程序界面的更新操作；在更新操作后，针对显示在所述应用

程序界面的数据，启动定时器；和当所述定时器达到预设的过期时间，对所述应用程序界面进行过期标记，使该过期的应用程序界面区别于非过期的应用程序界面。

根据本申请另一个方面，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，应用于客户端，包括：接收来自服务器的数据；将所述数据显示在所述客户端界面上；针对显示在客户端界面上的数据，启动定时器，当所述客户端界面数据更新时，定时器重启，当定时器达到预设的过期时间时，对所述客户端界面进行过期标记，使该过期的客户端界面区别于非过期的客户端界面。

根据本申请另一个方面，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，应用于浏览器客户端，包括：接收来自服务器的数据，其中包括页面数据和定时器；渲染页面数据；和启动所述定时器，当会话更新时，定时器重启，当定时器达到预设的过期时间时，进行过期标记，使该过期的页面区别于非过期的页面。

根据本申请另一个方面，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，应用于浏览器客户端，包括：接收来自服务器的页面数据，其中包括定时器；渲染所述页面数据；和启动定时器，当页面更新时，定时器重启，当定时器达到预设的过期时间时，进行过期标记，使该过期的页面区别于非过期的页面。

根据本申请另一个方面，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，应用于服务器，包括：接收来自客户端的数据访问的请求；根据所述请求准备反馈数据，其中包括定时器；和将反馈数据发送回客户端。

根据本申请另一个方面，提供一种过期标记装置，包括：更新操作检测模块，用于检测应用程序界面的更新操作；定时器，用于当所述更新操作检测模块检测到应用程序界面更新时，针对被显示在同一应用程序界面的数据进行计时操作；和过期标记模块，用于当所述定时器达到预设的过

期时间时，对应用程序界面进行过期标记，使该过期程序界面区别于非过期界面。

根据本申请另一个方面，提供一种过期标记客户端，包括：客户端数据收发模块，用于与服务器连接并收发数据；数据显示模块，用于通过所述客户端数据收发模块接收来自服务器的反馈数据并将反馈数据显示在界面上；定时器，用于当所述数据显示模块将反馈数据显示在界面上时，针对显示在界面上的反馈数据进行计时操作，并且当界面数据更新时，定时器重启；和过期标记模块，用于当所述定时器达到预设的过期时间时，对应用程序界面进行过期标记，使该过期程序界面区别于非过期界面。

根据本申请另一个方面，提供一种过期标记客户端，包括：客户端数据收发模块，用于与服务器连接并收发数据；数据显示模块，用于通过所述客户端数据收发模块接收来自服务器的页面数据并渲染页面；定时器，用于当所述页面渲染结束后，针对服务器为该客户端分配的会话进行计时操作，并且当所述会话更新时，定时器重启；和过期标记模块，用于当所述定时器达到预设的过期时间时，对所述页面进行过期标记，使该过期程序页面区别于非过期页面。

根据本申请另一个方面，提供一种过期标记客户端，包括：客户端数据收发模块，用于与服务器连接并收发数据；数据显示模块，用于通过所述客户端数据收发模块接收来自服务器的页面数据并渲染页面；定时器，用于当所述页面渲染结束后，针对该页面进行计时操作，并且当所述页面更新时，定时器重启；和过期标记模块，用于当所述定时器达到预设的过期时间时，对所述页面进行过期标记，使该过期页面区别于非过期页面。

根据本申请另一个方面，提供一种过期标记服务器，包括：服务器数据收发模块，用于与客户端连接并收发数据；和数据反馈模块，用于通过所述服务器数据收发模块接收来自客户端的访问数据的请求，并根据请求准备反馈数据，再通过所述服务器数据收发模块将反馈数据发送回客户端；其中，反馈数据包括定时器和/或过期时间。

与现有技术相比，本申请提供实施例的优点包括：

(1) 使过期数据可以自动区别未过期数据，即对过期数据提供过期保护，从而提高网络信息安全性；

(2) 对于被显示的过期数据，提供模糊界面的方法，或者给出相应的提示，用户体验好，达到安全和体验兼顾。

当然，实施本申请的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是根据本申请一个实施例提供的针对被显示数据的过期标记方法的方法流程图；

图 2 是根据本申请另一个实施例提供的针对被显示数据的过期标记方法的方法流程图；

图 3 是根据本申请一个实施例提供的应用于客户端的过期标记方法的方法流程图；

图 4 是根据本申请另一个实施例提供的应用于客户端的过期标记方法的方法流程图；

图 5 是根据本申请另一个实施例提供的应用于客户端的过期标记方法的方法流程图；

图 6 是根据本申请一个实施例提供的应用于服务器的过期标记方法的方法流程图；

图 7 是根据本申请一个实施例提供的过期标记装置的结构示意图；

图 8 是根据本申请一个实施例提供的过期标记客户端的结构示意图；

图 9 是根据本申请一个实施例提供的过期标记服务器的结构示意图。

具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图，对本申请进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

定义

(1) JavaScript 脚本语言：一种直译式脚本语言，是一种动态类型、弱类型、基于原型的语言，内置支持类型。它的解释器被称为 JavaScript 引擎，为浏览器的一部分，所有主流浏览器都支持 JavaScript。

(2) 层叠样式表 (Cascading Style Sheets, 简写 CSS): 也称为串样式列表、层次结构式样式表文件，是一种用来为结构化文档（如 HTML 文档或 XML 应用）添加样式（如字体、间距、颜色等）的计算机语言，由 W3C 定义和维护。目前最新版本是 CSS4，为 W3C 的推荐标准。CSS3 现在已被大部分现代浏览器支持。

(3) session: 即会话，是客户端和服务端之间的联系，session 过期就是这个联系断了，用户再访问时，要重新建立联系。

(4) 客户端 (Client): 或称为用户端，是指与服务器相对应，为客户提供本地服务的程序。

(5) 计算设备 (Computing device): 具有处理器和存储器的、能够执行计算机程序的电子设备，包括但不限于：计算机 (PC)、笔记本电脑、平板电脑、智能手机、车载智能终端、智能通讯设备、服务器等。

过期标记方法

用户在使用计算设备尤其是终端计算设备（非服务器）时，由于显示屏是一个开放式的界面，显示器上显示的敏感信息往往存在泄漏的风险，应该给与安全性保护。

本申请的发明人经研究发现，通过设置定时器，在定时器超时情况下，对应用程序界面设置过期标记，使其区别于非过期界面并防止界面数据泄

漏，这样可以实现保护涉密数据的目的，避免被动泄密。

如图 1 所示，根据本申请一个实施例，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，包括：

S11、检测应用程序界面的更新操作；

例如，用户正在参与航母设计工作，用户需要完成部分航空母舰的龙骨设计制图，该设计通过 AutoCAD 软件完成，在设计的过程中，应用程序界面显示的就是龙骨的三维结构数据，例如：形状、结构、尺寸数据；还包括各种相关装备结构和接口参数，这些数据都是军方保密数据。

需要说明的是，本申请实施例中例举的 AutoCAD 软件只是示例性说明，并不是对本申请的限定，其他软件如 Word、Excel 等办公软件、支付相关软件、浏览器软件、游戏软件等等，都可以采用本申请实施例提供的技术方案，以实现对过期数据提供过期保护，从而提高网络信息安全性。

其中，更新操作包括数据显示更新操作，即对于应用程序界面的数据的更新操作。

例如，当用户通过 AutoCAD 打开之前保存的龙骨数据时，需要向用户界面绘制数据，此时包括应用程序界面的更新操作。再例如，当用户操作 AutoCAD 软件对龙骨数据进行修改时，用户界面需要体现修改后的效果，此时也包括应用程序界面的更新操作。

如果用户在工作途中临时有事离开，则 AutoCAD 界面所显示的数据在用户离开之后一直没有交互操作，也就没有相应的应用程序界面的更新操作，此时容易造成被动泄密。

S12、在更新操作后，针对被显示在同一应用程序界面的数据，启动定时器；

为了避免上述泄密时机的出现，在应用程序界面更新后，启动定时器，该定时器的实现方式不限，可以为一个插件，也可以内嵌在应用程序之中，也可以为独立于应用程序的单独程序。

S13、当定时器达到预设的过期时间时，对应用程序界面进行过期标记，

使该过期程序界面区别于非过期界面。

其中，过期标记可以包括：设置应用程序界面使其成为模糊状态，或者包括：提示用户页面过期，并且该提示信息可以覆盖整个用户界面。

例如，对于 windows 系统上的应用程序 AutoCAD，高级编程语言实现的界面在渲染成功后，可以激活一个初始化程序，而这个初始化程序可以展示必要的信息，也可以启动一个定时器，到一定时间后，可以为自己产生一个浮层，来遮盖当前页面。

再例如，过期时间为 y 分钟，当定时器启动后达到 y 分钟时，提示用户页面过期，例如可以在应用程序界面之前，循环展示一个图片，显示如“界面已经过期”等。

基于上述的过期数据保护措施，应用程序界面数据的安全性可以得到有效提高。

可以理解，基于上述方法，当应用程序界面的更新操作发生时，定时器也重新启动，重新开始计时，因为应用程序界面的更新说明用户在使用。另外，该定时器针对被显示在同一应用程序界面的全部涉密数据，即只要其中有一项数据被更新显示，定时器也重新启动。

当用户回到座位继续工作时，发现显示界面已经被过期标记，此时可以提供一个登陆交互过程让用户继续使用；并且，登陆过程可以限制其他人员的操作，进一步提高安全性。

根据本申请另一个实施例，如图 2 所示，上述针对被显示数据的过期标记方法，在步骤 S13 之后，还包括：

S14、在过期标记后，当检测到用户对应用程序的操作时，提供用户登录认证界面；

例如，用户离开座位一段时间，回来继续操作应用程序。当用户移动鼠标点击应用程序所在位置，即检测到用户对应用程序的操作，此时，提供用户登录认证界面，该登录认证界面专用于保护界面数据；

S15、当登录信息校验成功后，取消所述的过期标记；

用户输入正确的用户名和密码之后，登录信息校验成功，取消步骤 S13 中过期标记，用户可以继续使用应用程序进行工作。

过期标记客户端方法一

上述界面数据过期保护的思想还可以应用在 C-S 结构的应用中，服务器方保存的信息很多都是客户的涉密信息和隐私数据，这些数据通过客户端向服务器发送请求的方式来获取，然后显示在客户端界面上以供用户使用。

如图 3 所示，根据本申请一个实施例，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，该方法应用于客户端，包括：

S21、向服务器发送访问数据的请求，该数据将被显示在客户端界面；

其中，客户端可以包括：智能手机的 APP、计算设备的浏览器等应用程序，客户端需要具有解析服务器返回的数据的能力。

以智能手机 APP 支付宝客户端为例，当操作支付宝进行支付业务时，其向服务器发送数据请求，数据请求内容包括但不限于：用户对应的账户金额余额和历史操作记录等信息，并将返回数据显示在客户端界面上，如表 1 所示。

表 1

支付宝余额	293.80 元		
余额宝金额	0.80 元		
历史交易明细	2014.10.16	杭州乐融餐厅-826	-10.00 元
	2014.10.16	深圳市点典-817	-5.00 元
			

上述请求发送到服务器后，服务器即针对所述请求反馈相应的数据给客户端。

S22、接收来自服务器的反馈数据；

S23、将反馈数据显示在界面上；

S24、针对显示在界面上的反馈数据，启动定时器；当界面数据更新时，定时器重启，当定时器达到预设的过期时间时，进行过期标记。

其中，在步骤 S22-S24 中，定时器可以用软件本身的语言实现。

例如，Android 手机的应用的界面对应程序中的 Activity，用户界面，例如图形文字界面，都绘制在 Activity 上，支付宝钱包的余额宝展示界面就是一个 Activity，应用解析服务器的返回数据，例如，包括过期时间为 5 分钟这样的信息，客户端显示当前数据的 Activity，并启动一个定时器，到 5 分钟时，会产生一个半透明的浮层，来遮盖当前界面。

其他设置过期标记的方法在上面的实施例中已经介绍，这里不再赘述。

本申请发明人经研究发现，通过在服务器向客户端传送的数据中添加计时器以及过期时间，并且在客户端完成相应的计时功能并进行过期标记，使过期数据区别于非过期数据、防止屏幕被阅读或拷贝，能够提高网络信息安全，保护涉密数据和隐私数据。

根据本申请的另一个实施例，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，与图 3 所示实施例相比，区别在于，在上述步骤 S22 中，服务器向客户端提供的反馈数据中包括定时器和过期时间，或者反馈数据中只包括过期时间。

对于服务器向客户端推送数据的情况，不需要客户端主动发送数据请求。

根据本申请的另一个实施例，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，该方法应用于客户端，包括：

接收来自服务器的数据；

将所述数据显示在界面上，并针对显示在界面上的数据，启动定时器；

和

当界面数据更新时，定时器重启，当定时器达到预设的过期时间时，进行过期标记。

过期标记客户端方法二

上述界面数据过期保护的思想还可以应用在 B-S 结构的应用中，如图 4 所示，根据本申请另一个实施例，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，该方法应用于浏览器客户端，包括：

S31、向服务器发送访问数据的请求，该数据为页面数据；

例如，IE 浏览器接收用户输入的邮箱用户名和密码（登录 126 邮箱），浏览器向服务器发送访问 126 邮箱个人账户网页的请求，并将返回数据显示在浏览器界面上，数据内容如表 2 所示，此时，客户端界面上的显示数据也需要过期保护，以免被他人读取。

表 2

收件箱（12）	收件箱		
	邮件 1	发件人	主题
	邮件 2	发件人	主题
	邮件 3	发件人	主题
			
红旗邮件（4）			
订阅邮件（8）			

根据本申请另一个实施例，对于服务器向客户端推送数据的情况，不需要客户端主动发送数据请求。

S32、接收来自服务器的反馈数据，反馈数据中包括页面数据、定时器，其中，定时器针对服务器为该客户端分配的会话（session）。此时，过期时间为 session 过期时间；

S33、渲染页面数据；

S34、启动定时器，当会话更新时，定时器重启，当定时器达到预设的过期时间时，进行过期标记。

浏览器渲染页面之后，启动定时器，对会话是否更新进行监控。

其中，过期标记可以包括：设置过期网页的状态使其成为模糊状态或提示用户页面过期。

根据本申请一个实施例，过期标记可以包括：对页面增加水印，例如过期时间为 n 分钟，当定时器检测到 n 分钟时，启动给网页加水印程序，这个程序也可以是一个 JavaScript 脚本，这个程序加的是网页水印。通过对应应用程序界面或者页面增加水印，防止应用程序界面例如网页页面被非法使用。

根据本申请另一个实施例，定时器检测到 n 分钟时，设置过期网页的状态使其成为模糊状态，可使用普通 div 实现，这个 div 的 css 属性 style.filter 可以设置透明度，达到模糊网页的效果。

根据本申请另一个实施例，定时器检测到 n 分钟时，提示用户页面过期，可使用普通 div 实现，这个 div 可以循环展示一个图片，显示如“网页已经过期”、“过期网页截图不能作为证明”等。

同时，可以提供提示按键，用户点击这个按键后，启动 JavaScript 程序来自动刷新网页。

上述实施例中，定时器的行为及后续操作都是客户端（浏览器）的工作，与服务器无关。

根据本申请另一个实施例，步骤 S32 中，服务器的反馈数据中还包括过期时间。

过期标记客户端方法三

本领域技术人员可以了解，某些网站是不会存在会话过期的，比如它用 Ajax 维持一个心跳，Ajax 做一个心跳同步，就可以一直保持会话，那么

这个客户端和服务端之间的连接/会话是不会过期了。例如，当页面过期后，假设 session 不过期，用户刷新页面就可以继续使用之前的 session。如果是已经登录的状态，那么登录的状态将继续。

但是，这种网站的页面，也是有敏感信息的，也是需要保护的；本申请发明人经研究发现，可以针对每一个页面单独进行界面数据过期保护。比如 3 个页面，优先级不同，那么可能有 3 不同的过期时间，但是，session 的过期时间只能是一个值，所以针对页面的定时器灵活性也更高。

如图 5 所示，根据本申请另一个实施例，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，该方法应用于浏览器客户端，包括：

S41、向服务器发送访问数据的请求，该数据为页面数据；

例如，客户端浏览器接收用户输入的网址 www.sohu.com，根据该网址向服务器发送访问该网页页面 www.sohu.com 的请求。

根据本申请另一个实施例，服务器主动向客户端推送数据，步骤 S41 可以省略。

S42、客户端接收来自服务器的所述请求对应的页面数据，所述页面数据中包括定时器和过期时间，其中，定时器和过期时间针对该页面数据；

其中，定时器例如以 JavaScript 脚本实现，也可以用 ActiveX 实现（例如对于 IE 浏览器），定时器及定时器的过期时间都由服务器设置。过期时间，例如 n 分钟，可以在生成 html 页面时动态生成。

S43、渲染所述页面数据；

S44、启动页面数据中的定时器，当页面更新时，定时器重启，当定时器达到预设的过期时间时，进行过期标记。

页面更新时，比如按了刷新键（例如，f5 等），那么页面会刷新，JavaScript 会重新执行。

该实施例中，网页过期时间和会话过期时间无关，可以早于、等于、晚于会话过期时间。用户刷新页面，会重新去服务器下载 html 页面，定时器也会重启。

服务器方法

与上述各类客户端方法相对应的，根据本申请一个实施例，提供一种针对被显示数据的过期标记方法，应用于服务器。如图 6 所示，该方法包括：

S51、接收来自客户端的访问数据的请求；

S52、根据请求准备反馈数据，其中包括定时器和/或过期时间；

根据本申请的一个实施例，定时器针对服务器为该客户端分配的会话。

根据本申请的另一个实施例，定时器针对服务器为该客户端准备的页面数据。

根据本申请的又一个实施例，客户端请求页面数据，服务器生成 html 文件中包含定时器（例如，以 JavaScript 实现）和过期时间，该定时器和过期时间可以对每个页面生成，也可以选择重要页面生成。

S53、将反馈数据发送回客户端。

本领域技术人员能够根据说明书，采用 DSP/FPGA/ASIC 等常规手段，实现计算机程序对应的产品权利要求的功能模块。

过期标记装置

与上述过期标记方法相对应地，根据本申请一个实施例，提供一种过期标记装置。如图 7 所示，该过期标记装置包括：

更新操作检测模块 11，用于检测应用程序界面的更新操作；

定时器 12，用于当更新操作检测模块 11 检测到应用程序界面更新时，针对被显示在同一应用程序界面的数据进行计时操作；

过期标记模块 13，用于当定时器 12 达到预设的过期时间时，对应用程序界面进行过期标记，使该过期程序界面区别于非过期界面。过期标记方法在上述实施例中已经详细描述，这里不再赘述。

根据本申请另一个实施例，当定时器达到预设的过期时间后，过期标

记模块 13 还用于提供用户登录认证界面，并且当登录信息校验成功后取消所述的过期标记。

过期标记客户端

与上述客户端方法相对应，根据本申请一个实施例，提供一种过期标记客户端。如图 8 所示，该客户端包括：

客户端数据收发模块 25，用于与服务器连接并收发数据；

数据请求模块 21，用于通过客户端数据收发模块 25 向服务器发送访问数据的请求，该数据将被显示在客户端界面；

根据本申请另一个实施例，对于服务器向客户端推送数据的情况，不需要客户端主动发送数据请求，此时，客户端不包括数据请求模块 21；

数据显示模块 22，用于通过客户端数据收发模块 25 接收来自服务器的反馈数据并将反馈数据显示在界面上；

定时器 23，用于当数据显示模块 22 将反馈数据显示在界面上时，针对显示在界面上的反馈数据进行计时操作，并且当界面数据更新时，定时器重启；

过期标记模块 24，用于当定时器 23 达到预设的过期时间时，对应用程序界面进行过期标记，使该过期程序界面区别于非过期界面。

根据本申请一个实施例，服务器向客户端提供的反馈数据中包括定时器和/或过期时间。

过期标记方式在上述实施例中已经详细描述，这里不再赘述。

根据本申请另一个实施例，提供一种过期标记客户端。与图 8 所示的实施例的区别在于：定时器当会话更新时重新启动。

根据本申请另一个实施例，提供一种过期标记客户端。与图 8 所示的实施例的区别在于：定时器当页面更新时重新启动。

过期标记服务器

与上述服务器方法相对应地，根据本申请一个实施例，提供一种过期标记服务器。如图 9 所示，该过期标记服务器包括：

服务器数据收发模块 31，用于与客户端连接并收发数据；

数据反馈模块 32，用于通过服务器数据收发模块 31 接收来自客户端的访问数据的请求，并根据请求准备反馈数据，再通过服务器数据收发模块 31 将反馈数据发送回客户端。

其中，反馈数据包括定时器和/或过期时间。

上述实施例的优点包括：（1）使过期数据可以自动区别未过期数据，即对过期数据提供过期保护，从而提高网络信息安全性；（2）对于被显示的过期数据，提供模糊界面的方法，或者给出相应的提示，用户体验好，达到安全和体验兼顾。

应该注意到并理解，在不脱离后附的权利要求所要求的本申请的精神和范围的情况下，能够对上述详细描述的本申请做出各种修改和改进。因此，要求保护的技术方案的范围不受所给出的任何特定示范教导的限制。

权 利 要 求 书

1. 一种针对被显示数据的过期标记方法，包括：

检测应用程序界面的更新操作；

在更新操作后，针对显示在所述应用程序界面的数据，启动定时器；

和

当所述定时器达到预设的过期时间，对所述应用程序界面进行过期标记，使该过期的应用程序界面区别于非过期的应用程序界面。

2. 根据权利要求 1 所述的针对被显示数据的过期标记方法，还包括：

在过期标记后，当检测到用户对应用程序的操作时，提供用户登录认证界面；和

当登录认证成功后，取消所述过期标记。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的针对被显示数据的过期标记方法，其中，所述过期标记包括：设置所述应用程序界面使其成为模糊状态。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的针对被显示数据的过期标记方法，其中，所述过期标记包括：设置浮层覆盖所述应用程序界面。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的针对被显示数据的过期标记方法，其中，所述过期标记包括：对所述应用程序界面增加水印。

6. 一种针对被显示数据的过期标记方法，应用于客户端，包括：

接收来自服务器的数据；

将所述数据显示在所述客户端界面上；

针对显示在客户端界面上的数据，启动定时器，当所述客户端界面数据更新时，定时器重启，当定时器达到预设的过期时间时，对所述客户端界面进行过期标记，使该过期的客户端界面区别于非过期的客户端界面。

7. 根据权利要求 5 所述的针对被显示数据的过期标记方法，在接收来自服务器的数据步骤之前，还包括：向服务器发送访问数据的请求，该数据将被显示在客户端界面。

8. 根据权利要求 5 所述的针对被显示数据的过期标记方法, 其中, 所述服务器的数据包括定时器和/或过期时间。

9. 一种针对被显示数据的过期标记方法, 应用于浏览器客户端, 包括:
接收来自服务器的数据, 其中包括页面数据和定时器;
渲染所述页面数据; 和

启动所述定时器, 当会话更新时, 定时器重启, 当定时器达到预设的过期时间时, 进行过期标记, 使该过期的页面区别于非过期的页面。

10. 根据权利要求 9 所述的针对被显示数据的过期标记方法, 其中, 过期标记包括: 设置过期网页的状态使其成为模糊状态, 或者提示用户页面过期。

11. 根据权利要求 9 所述的针对被显示数据的过期标记方法, 其中, 过期标记包括: 对页面增加水印。

12. 一种针对被显示数据的过期标记方法, 应用于浏览器客户端, 包括:
接收来自服务器的页面数据, 其中包括定时器;
渲染所述页面数据; 和

启动定时器, 当页面更新时, 定时器重启, 当定时器达到预设的过期时间时, 进行过期标记, 使该过期的页面区别于非过期的页面。

13. 一种针对被显示数据的过期标记方法, 应用于服务器, 包括:
接收来自客户端的数据访问的请求;
根据所述请求准备反馈数据, 其中包括定时器; 和
将反馈数据发送回客户端。

14. 根据权利要求 13 所述的针对被显示数据的过期标记方法, 其中, 反馈数据包括页面数据, 所述定时器针对服务器为该客户端分配的会话。

15. 根据权利要求 13 所述的针对被显示数据的过期标记方法, 其中, 反馈数据包括页面数据, 所述定时器针对该页面数据。

16. 根据权利要求 15 所述的针对被显示数据的过期标记方法, 其中, 服务器对每个页面生成定时器, 或者, 服务器对其中的部分页面生成定时

器。

17. 一种过期标记装置，包括：

更新操作检测模块，用于检测应用程序界面的更新操作；

定时器，用于当所述更新操作检测模块检测到应用程序界面更新时，针对被显示在同一应用程序界面的数据进行计时操作；和

过期标记模块，用于当所述定时器达到预设的过期时间时，对应用程序界面进行过期标记，使该过期程序界面区别于非过期界面。

18. 根据权利要求 17 所述的过期标记装置，其中，所述过期标记模块还用于在所述定时器达到预设的过期时间后，提供用户登录认证界面，并且当登录信息校验成功后取消所述的过期标记。

19. 一种过期标记客户端，包括：

客户端数据收发模块，用于与服务器连接并收发数据；

数据显示模块，用于通过所述客户端数据收发模块接收来自服务器的反馈数据并将反馈数据显示在界面上；

定时器，用于当所述数据显示模块将反馈数据显示在界面上时，针对显示在界面上的反馈数据进行计时操作，并且当界面数据更新时，定时器重启；和

过期标记模块，用于当所述定时器达到预设的过期时间时，对应用程序界面进行过期标记，使该过期程序界面区别于非过期界面。

20. 根据权利要求 19 所述的过期标记客户端，还包括：

数据请求模块，用于通过所述客户端数据收发模块向服务器发送访问数据的请求。

21. 一种过期标记客户端，包括：

客户端数据收发模块，用于与服务器连接并收发数据；

数据显示模块，用于通过所述客户端数据收发模块接收来自服务器的页面数据并渲染页面；

定时器，用于当所述页面渲染结束后，针对服务器为该客户端分配的

会话进行计时操作，并且当所述会话更新时，定时器重启；和

过期标记模块，用于当所述定时器达到预设的过期时间时，对所述页面进行过期标记，使该过期程序页面区别于非过期页面。

22. 一种过期标记客户端，包括：

客户端数据收发模块，用于与服务器连接并收发数据；

数据显示模块，用于通过所述客户端数据收发模块接收来自服务器的页面数据并渲染页面；

定时器，用于当所述页面渲染结束后，针对该页面进行计时操作，并且当所述页面更新时，定时器重启；和

过期标记模块，用于当所述定时器达到预设的过期时间时，对所述页面进行过期标记，使该过期页面区别于非过期页面。

23. 一种过期标记服务器，包括：

服务器数据收发模块，用于与客户端连接并收发数据；和

数据反馈模块，用于通过所述服务器数据收发模块接收来自客户端的访问数据的请求，并根据请求准备反馈数据，再通过所述服务器数据收发模块将反馈数据发送回客户端；其中，所述反馈数据包括定时器。

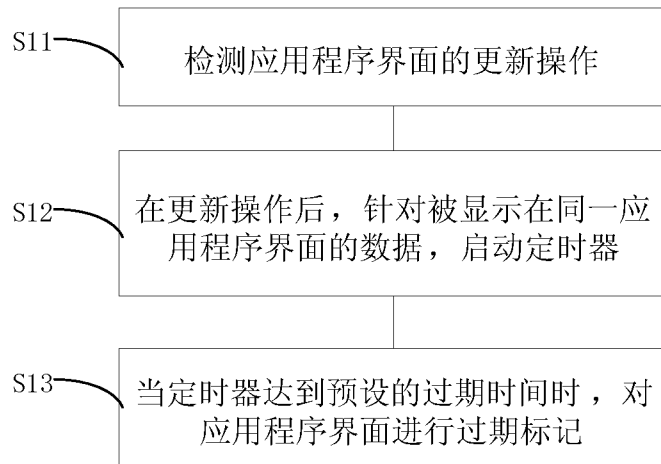


图 1

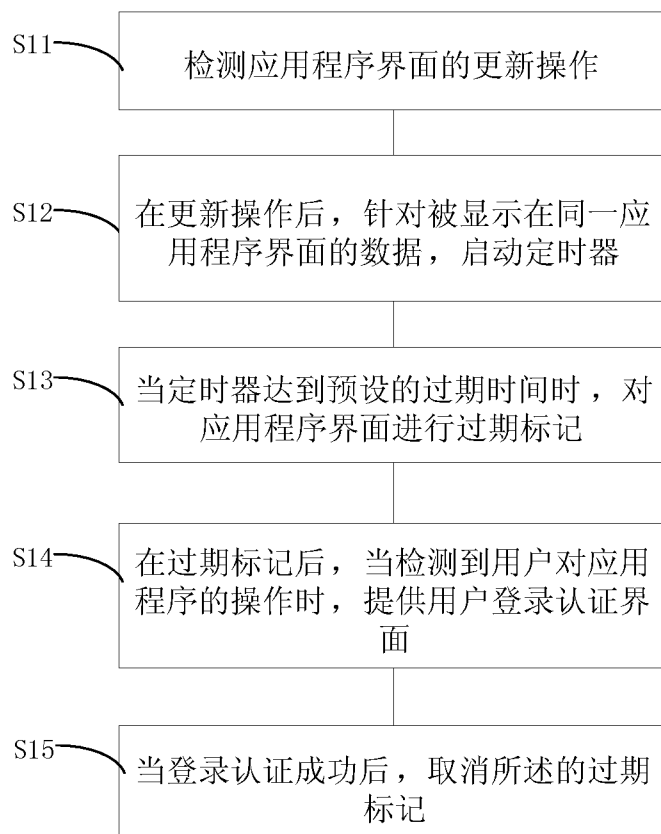


图 2

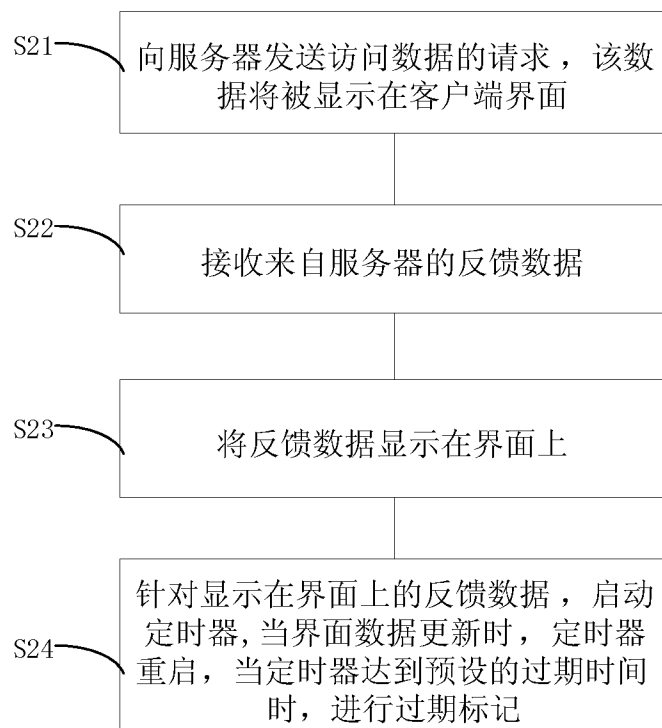


图 3

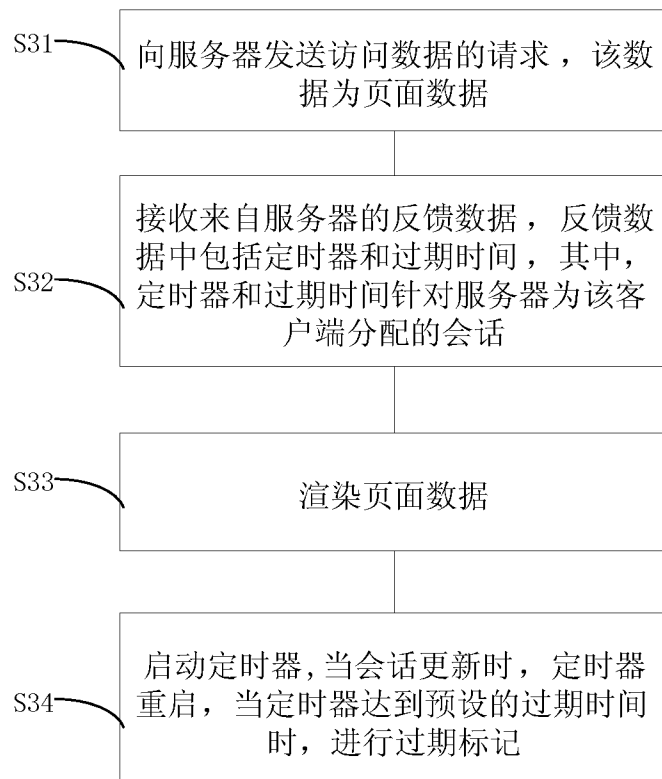


图 4

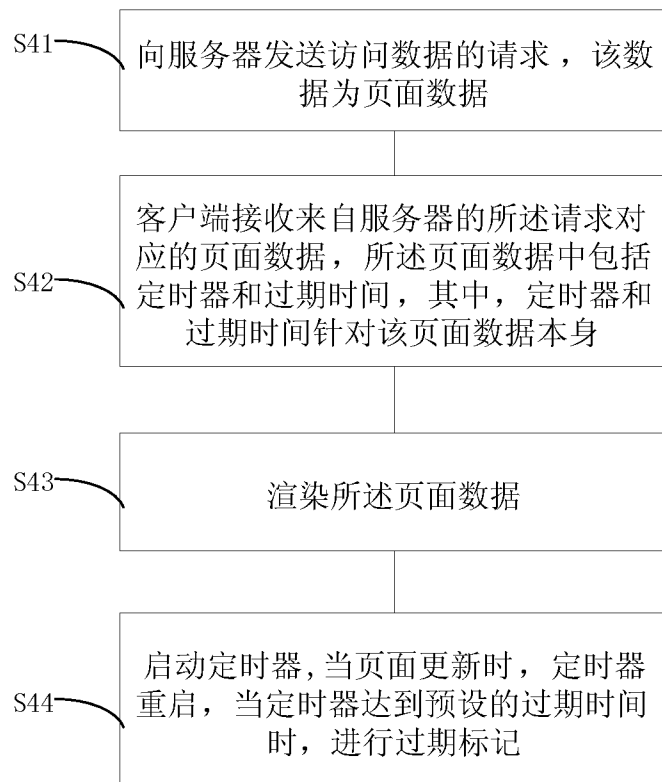


图 5

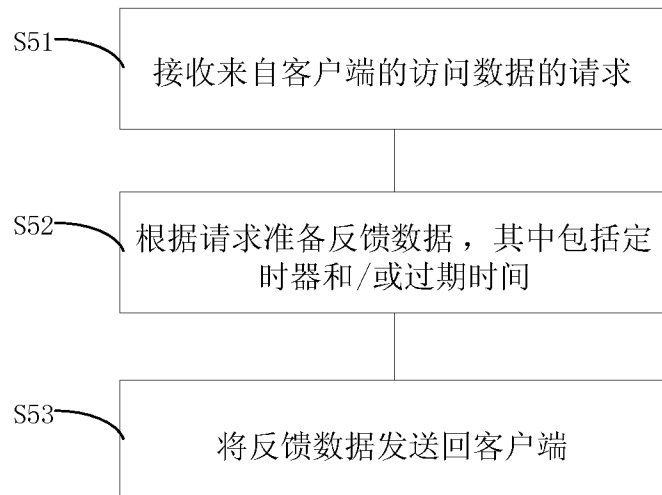


图 6

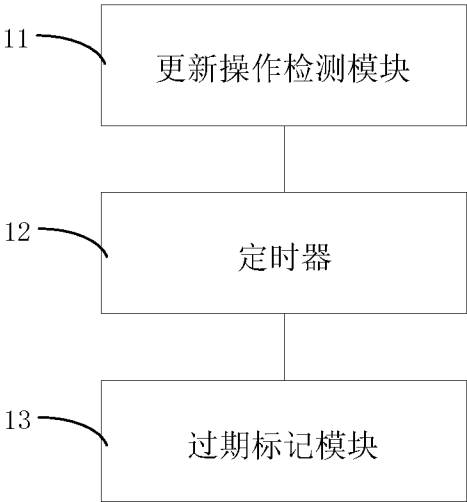


图 7

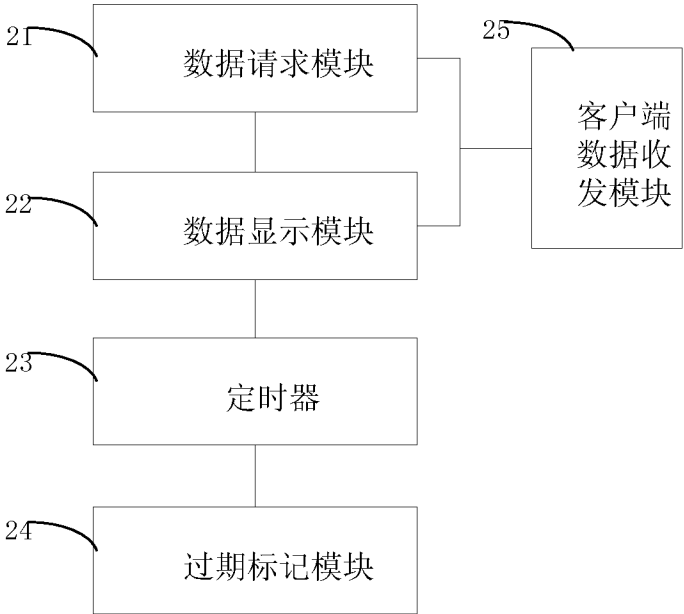


图 8

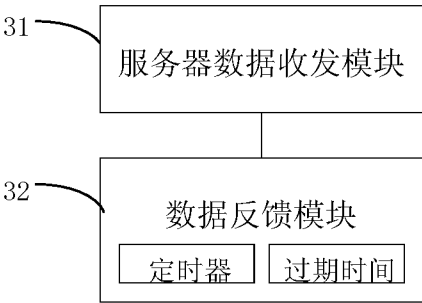


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/093633

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/62 (2013.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: interface, webpage, page, overdue, overtime, session, timing, timer, blur, floating layer, watermark, timeout, mask, waterprint

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101267332 A (HUAWEI TECH CO., LTD.) 17 September 2008 (17.09.2008) description, page 4, the fourth paragraph to page 5, the ninth paragraph	1-23
A	CN 103229181 A (AKAMAI TECH INC.) 31 July 2013 (31.07.2013) the whole document	1-23
A	CN 103227858 A (SHANGHAI FREECOMM DATA COMM CO.) 31 July 2013 (31.07.2013) the whole document	1-23
A	JP 2008191926 A (HITACHI SYSTEMS & SERVICES LTD.) 21 August 2008 (21.08.2008) the whole document	1-23

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 23 December 2015	Date of mailing of the international search report 01 February 2016
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer MU, Ying Telephone No. (86-10) 62413989

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/093633

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101267332 A	17 September 2008	WO 2008110069 A1	18 September 2008
CN 103229181 A	31 July 2013	US 2012124372 A1	17 May 2012
		WO 2012051452 A2	19 April 2012
		WO 2012051452 A3	07 June 2012
		EP 2630610 A2	28 August 2013
CN 103227858 A	31 July 2013	None	
JP 2008191926 A	21 August 2008	None	

A. 主题的分类 G06F 21/62 (2013. 01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 界面, 网页, 页面, 过期, 超时, 会话, 网页, 计时, 定时器, 模糊, 浮层, 水印, webpage, overdue, overtime, timeout, timer, blur, mask, watermark		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 101267332 A (华为技术有限公司) 2008年 9月 17日 (2008 - 09 - 17) 说明书第4页第4段-第5页第9段	1-23
A	CN 103229181 A (阿卡麦科技公司) 2013年 7月 31日 (2013 - 07 - 31) 全文	1-23
A	CN 103227858 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2013年 7月 31日 (2013 - 07 - 31) 全文	1-23
A	JP 2008191926 A (HITACHI SYSTEMS & SERVICES LTD.) 2008年 8月 21日 (2008 - 08 - 21) 全文	1-23
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2015年 12月 23日		国际检索报告邮寄日期 2016年 2月 1日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 穆滢 电话号码 (86-10) 62413989

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/093633

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	101267332	A	2008年 9月 17日	WO	2008110069	A1	2008年 9月 18日
CN	103229181	A	2013年 7月 31日	US	2012124372	A1	2012年 5月 17日
				WO	2012051452	A2	2012年 4月 19日
				WO	2012051452	A3	2012年 6月 7日
				EP	2630610	A2	2013年 8月 28日
CN	103227858	A	2013年 7月 31日	无			
JP	2008191926	A	2008年 8月 21日	无			